

# **Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)**

International application number: PCT/EP05/000525

International filing date: 20 January 2005 (20.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE

Number: 10 2004 002 993.8

Filing date: 21 January 2004 (21.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 28 April 2005 (28.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

**Aktenzeichen:**

10 2004 002 993.8

**Anmeldetag:**

21. Januar 2004

**Anmelder/Inhaber:**

Dynamit Nobel AIS GmbH Automotive  
Ignition Systems, 90765 Fürth/DE

**Bezeichnung:**

Zerstörungsfreie Pressverbindung an  
pyromechanischen Befestigungselemen-  
ten

**IPC:**

F 16 B, B 60 R

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-  
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 11. März 2005  
**Deutsches Patent- und Markenamt**

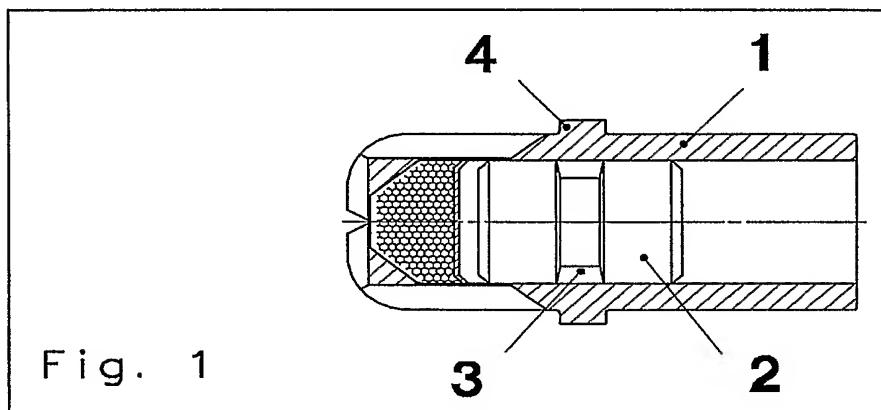
Der Präsident

Im Auftrag

Wallner

## Zerstörungsfreie Pressverbindung an pyromechanischen Befestigungselementen

Mit der Patentanmeldung gemäß DE 10 338 394 wird ein pyromechanisches Befestigungselement vorgeschlagen, bei dem ein Adapter im Presssitz in Verbindung mit dem Mantel durch bevorzugtes Bördeln verbunden wird. In der DE 4 138 888 wird ein Deckel in einen Mantel durch spezielles Clinchen befestigt. Nachteil dieser Verbindungstechniken ist im ersten Fall das sehr kraftaufwendige Verformen des Mantels und im zweiten Fall das Durchtrennen des Mantels durch den Clinchvorgang, der die Materialfasern zerschneidet und damit schwächt. Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen mit einfachen geometrischen Formgebungen des Mantels und des Adapters und lediglich einer 4-kant-Verpressung ohne ein Zerschneiden des Mantels eine hochfeste mechanische Verbindung zu realisieren. In Fig. 1 ist die Kombination des Presssitzes vom Mantel 1 und dem Adapter 2 unverpresst dargestellt.



Es ist wichtig, dass die Nut 3 im Adapter 2 mit dem Bund 4 des Mantels 1 fluchtet. In vorteilhafter Weise wird der Bund 4 radial mit mindestens zwei oder mehrfachen Flächen verformt, so dass ein Teil des Materials vom Bund 4 in die Nut 3 gequetscht wird. Nach dieser Methode können neben der hochfesten mechanischen Verbindung der Teile 1 und 2 zwei, vier- oder Mehrfachschlüsselflächen erzeugt werden. Die

Fig. 2 zeigt ein fertiges pyromechanisches Befestigungselement mit einer vorzugsweise gestalteten Vierkantschlüsselform .

